

THÔNG BÁO

Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học, trường cao đẳng sư phạm, trung cấp sư phạm năm học 2017 -2018

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành

1. NGÀNH QUẢN LÝ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG

1.1 TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lê Nin	Giúp sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, qua đó từng bước hình thành thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành đào tạo. Sinh viên có thể vận dụng những kiến thức đã học của chủ nghĩa Mác – Lênin vào thực tiễn học tập, cũng như giải thích đúng đắn các vấn đề về chính trị, kinh tế, văn hóa, xã hội hiện nay. Sinh viên phải nhận thức đúng đắn trong thực hiện đường lối của Đảng và chính sách, pháp luật của Nhà nước. Phát huy được bản lĩnh chính trị, củng cố niềm tin vào công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta hiện nay.	5(5,0,10)	HK 1 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Sinh viên hiểu được cơ sở, quá trình hình thành, phát triển tư tưởng của Hồ Chí Minh. Hiểu được tư tưởng Hồ Chí Minh về cách mạng giải phóng dân tộc; về độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản Việt Nam; về đoàn kết dân tộc, đoàn kết quốc tế; về Nhà nước, văn hóa, đạo đức và con người mới. Xây dựng niềm tin, lý tưởng cách mạng cho sinh viên.	2(2,0,4)	HK 3 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Pháp luật đại cương	Giúp cho sinh viên có sự hiểu biết và nắm bắt một cách có hệ thống những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung, các kiến thức cơ bản của một số ngành luật cụ thể trong hệ thống pháp luật Việt Nam nói riêng. Giúp cho sinh viên có điều kiện thuận lợi hơn khi tiếp cận với các môn học khác có liên quan đến pháp luật; xây dựng ý thức sống, làm việc và thói quen xử sự phù hợp với Hiến pháp và pháp luật.	2(2,0,4)	HK 1 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Toán cao cấp 1	Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về: Hàm số liên tục, đạo hàm, vi phân của hàm một biến số thực; Tích phân và ứng dụng tích phân; Chuỗi số; Vi phân, cực trị hàm hai biến số.	2(1,2,4)	HK 1 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Toán cao cấp 2	Cung cấp cho người học kiến thức về: Ma trận; Hệ phương trình tuyến tính; Không gian vector R^n , ánh xạ tuyến tính. Nhằm trang bị cho người học một số phương tiện tính toán, phương pháp giải quyết các vấn đề, giúp ích cho việc học các môn học khác và cho công việc sau này.	2(1,2,4)	HK 2 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
6	Kỹ năng làm việc nhóm	Tổng hợp được những kiến thức về kỹ năng làm việc nhóm; Thực hiện được một số kỹ năng, cách thức hoạt động nhóm hiệu quả. Vận dụng được kỹ năng làm việc nhóm trong học tập, trong công việc một cách hiệu quả. Hình thành thái độ tích cực trong hoạt động nhóm nhằm đạt hiệu quả cao trong công việc và trong cuộc sống	2(1,2,4)	HK 3 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
7	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Sau khi học xong học phần người học: Có các kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học và trình tự logic tiến hành một nghiên cứu khoa học; Có một số kỹ năng nghiên cứu, kỹ năng đọc, viết học	2(1,2,4)	HK 4 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		thuật, và một số kỹ năng tư duy; Có ý thức học tập tích cực, có thái độ trung thực trong nghiên cứu khoa học.			
8	Giáo dục thể chất 1	Trình bày được những kiến thức cơ bản của bộ môn Điền kinh; Thực hiện được những kỹ năng cơ bản môn chạy cự ly ngắn, nhảy cao; Vận dụng được kiến thức nền để tiếp thu kiến thức các môn thể thao chuyên sâu.	2(0,4,4)	HK 1 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
9	Giáo dục thể chất 2	Trình bày được những kiến thức cơ bản của môn thể thao đã chọn; Thực hiện được những kỹ thuật cơ bản của môn đã chọn; Vận dụng những kiến thức đã học về: Luật thi đấu, thể thức thi đấu, cách tổ chức giải để tổ chức một giải thể thao phong trào.	2(0,4,4)	HK 2 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
10	Giáo dục Quốc phòng và An Ninh 1	Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 1 giúp sinh viên hiểu, biết những kiến thức cơ bản về đường lối quân sự của Đảng Cộng sản Việt Nam, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh trong tình hình mới; Xây dựng cho sinh viên có ý thức, thái độ, trách nhiệm, trong xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân vững mạnh trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	4(4,0,8)	HK 1 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
11	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 2	Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh 2 trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về phòng thủ dân sự và các kỹ năng thực hành về quân sự, hiểu được lịch sử và truyền thống của một số quân, binh chủng quân đội nhân dân Việt Nam sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự, nghĩa vụ công an bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa; Giáo dục cho sinh viên có bản lĩnh, chính trị vững vàng, ý thức trách nhiệm, tác phong nhanh nhẹn, khoa học, có ý thức tổ chức kỷ	4(2,4,8)	HK 2 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		luật cao trong sinh hoạt tập thể, cộng đồng và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam trên mọi cương vị công tác.			
12	Tiếng Anh 1	Ôn tập kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC. Sinh viên nhớ cách đọc, cách viết, và nghĩa của ít nhất 1000 từ vựng thường xuất hiện trong đề thi TOEIC. Nắm được cấu trúc đề thi TOEIC, nội dung và yêu cầu trong từng phần thi. Có kiến thức/kỹ năng tiếng Anh cần thiết để đạt chuẩn TOEIC 250 nội bộ hoặc quốc tế.	3(3,0,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
13	Tiếng Anh 2	Hoàn thiện kiến thức ngữ pháp cơ bản tiếng Anh về thì, từ loại, cấu trúc câu thường gặp trong đề thi TOEIC. Nắm được cấu trúc chi tiết từng phần thi và phương pháp hoàn thành đề thi TOEIC với hiệu quả cao nhất trong thời gian quy định. Có kiến thức/kỹ năng tiếng Anh cần thiết để đạt chuẩn TOEIC 350 nội bộ hoặc quốc tế.	3(3,0,6)	HK 3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
14	Vật lý kỹ thuật	Sinh viên phải nêu được các khái niệm và định luật cơ bản về chuyển động của chất điểm, chuyển động của chất lưu.	3(2,2,6)	HK 2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
15	Anh văn chuyên ngành QLMT	Nắm vững vốn từ vựng tiếng Anh về khoa học môi trường, quản lý môi trường; đặc biệt là nhóm từ chuyên môn liên quan đến các chủ đề về ô nhiễm môi trường, phát triển bền vững, quản lý chất thải và kinh tế môi trường. Dịch được các tài liệu chuyên ngành khoa học môi trường, quản lý môi trường; Vận dụng được vốn từ vựng tiếng Anh để viết báo cáo khoa học liên quan đến các vấn đề trong quản lý môi trường.	3(3,0,6)	HK3 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
16	Vi sinh vật học	Trình bày được các đặc điểm sinh học của các đối tượng nghiên cứu trong vi sinh vật học, phân tích được các tác động của vi sinh vật trong nghiên cứu dinh	3(2,2,6)	HK 2 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		duỡng và khoa học thực phẩm, thực hiện được các kỹ thuật cơ bản trong nghiên cứu vi sinh vật.			- Cuối kỳ
17	Sinh thái học	Vận dụng được những kiến thức cơ bản về sinh thái cảnh quan Phân tích được thành phần cấu trúc và chức năng của sinh thái cảnh quan Phân tích được những khía cạnh về kinh tế, xã hội, môi trường trong quy hoạch cảnh quan đô thị và nông thôn, quy hoạch sử dụng đất hợp lý....	2(2,0,4)	HK 1 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
18	Cơ sở khoa học môi trường	Cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản (đặc tính, tính chất, các quá trình diễn ra và các vấn đề liên quan) về môi trường đất, nước, không khí và sự chuyển biến qua lại giữa các thành phần môi trường Hướng người học đến cách vận dụng các kiến thức cơ bản để giải thích các vấn đề, hiện tượng cơ bản trong môi trường tự nhiên; Xây dựng cho sinh viên các kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng trình bày báo cáo	3(3,0,6)	HK 2 Khóa 14	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
19	Phân tích môi trường	Môn học nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức về phân tích trong phòng thí nghiệm. Kiến thức về phương pháp phân tích chuẩn độ (axit-bazơ, oxy hóa khử, tạo phức, tạo tủa), phương pháp phân tích hóa lý (phương pháp quang phổ hấp thụ phân tử (UV-VIS) Các phương pháp thu mẫu, xử lý, bảo quản mẫu môi trường Các phương pháp tính toán, diễn đạt và đánh giá được các kết quả phân tích hàm lượng chất trong phân tích mẫu môi trường. Hướng dẫn thao tác thực hành phân tích được một số chỉ tiêu để đánh giá chất lượng nước, khí, đất.	3(1,4,6)	HK 3 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
20	Bản đồ học	- Về lý thuyết: Giải thích và vận dụng được kiến thức cơ bản về bản đồ, về cách đọc hiểu và sử dụng các loại bản đồ trong lĩnh vực giáo khoa, môi trường, kinh tế... - Về thực hành: Biết và sử dụng được các loại bản đồ trong điều tra, thu mẫu ngoài thực địa; xác định vị trí ngoài thực địa, đưa vị trí ngoài thực địa lên bản đồ. Biết sử dụng ít nhất một phần mềm trong việc thành lập bản đồ (Mapinfo, Microstation...).	3(2,2,6)	HK 4 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
21	Kỹ thuật môi trường	Thực hiện và áp dụng được các giải pháp công nghệ vào việc đánh giá và đề xuất các giải pháp kỹ thuật để xử lý môi trường. Trình bày được các phương pháp xử lý môi trường; Tiếp cận được các công nghệ xử lý mới; Giải thích được các quá trình diễn ra trong hệ thống xử lý; Đề xuất được quy trình xử lý các chất ô nhiễm trong môi trường; Đề xuất được các giải pháp khắc phục sự cố cho các hệ thống xử lý chất thải.	4(3,2,8)	HK 5 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
22	Thực tập môi trường	Thông qua việc tiếp cận các công tác quản lý tài nguyên và môi trường trên thực tế, môn học này giúp người học: - Có định hướng đúng về nghề nghiệp, phục vụ cho việc chủ động học tập, nghiên cứu ở các học kỳ tiếp theo; - Bước đầu trang bị các kỹ năng trong việc thu thập, xử lý và phân tích số liệu, tổng hợp và trình bày một bài báo cáo hoàn chỉnh.	2(0,4,4)	HK 4 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
23	Luật và chính sách môi trường	Tiếp cận được các văn bản pháp luật về môi trường hiện hành;	2(2,0,4)	HK 4 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Áp dụng được các văn bản pháp luật trong hệ thống quản lý môi trường tại các cơ sở sản xuất, dự án đầu tư, nhà máy sản xuất; Hiểu và thực hiện được chính sách, chiến lược, chương trình quản lý và kiểm soát tài nguyên và môi trường; Định hướng và rèn luyện khả năng tự nghiên cứu, tự nâng cao trình độ và làm việc nhóm của người học trong lĩnh vực quản lý môi trường;			- Cuối kỳ
24	Thống kê và xử lý số liệu môi trường	- Sử dụng thành thạo các phương pháp thống kê và xử lý số liệu với vấn đề nghiên cứu; - Trình bày được các kết quả phân tích thống kê trong lĩnh vực tài nguyên môi trường dưới ngôn ngữ khoa học; - Sử dụng thành thạo một số phần mềm thống kê thông dụng trong nghiên cứu và thực tiễn.	3(2,2,6)	HK 4 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
25	Độc học	Hiểu biết được các khái niệm cơ bản liên quan đến độc chất và ảnh hưởng của độc chất đối với môi trường sinh thái. Vận dụng các kiến thức cơ bản liên quan đến độc chất và ảnh hưởng của độc chất đối với môi trường sinh thái để đánh giá và tìm giải pháp phòng ngừa hạn chế tác động của các độc chất đối với môi trường và con người Kiểm soát việc sử dụng các hóa chất cũng như ngăn cản mọi hình thức thải độc chất vào môi trường sống.	3(3,0,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
26	ISO14001	Truyền đạt các kiến thức để nhận biết các khía cạnh môi trường trong công tác kiểm tra, đánh giá, thẩm định môi trường; Hướng dẫn xây dựng hệ thống quản lý môi trường theo tiêu chuẩn quốc tế ISO	3(2,2,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		14001. Hướng dẫn kỹ năng, kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực đánh giá chất lượng môi trường phù hợp với yêu cầu thực tế.			
27	Sinh thái cảnh quan	Vận dụng được những kiến thức cơ bản về sinh thái cảnh quan Phân tích được thành phần cấu trúc và chức năng của sinh thái cảnh quan Phân tích được những khía cạnh về kinh tế, xã hội, môi trường trong quy hoạch cảnh quan đô thị và nông thôn, quy hoạch sử dụng đất hợp lý....	3(3,0,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
28	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	Môn học có các mục tiêu cụ thể như sau: - Truyền đạt các nguyên tắc cơ bản trong quản lý CTR và CTNH; - Hướng dẫn nhận biết nguồn gốc, thành phần, tính chất chất thải rắn và chất thải nguy hại; - Hướng dẫn phân tích các hệ thống quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại; và giới thiệu các công nghệ xử lý và tái chế chất thải rắn và chất thải nguy hại; - Hướng dẫn kỹ năng, kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực quản lý CTR và CTNH phù hợp với yêu cầu thực tế;	4(2,4,8)	HK 5 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
29	Hệ thống thông tin địa lý và viễn thám	- Cập nhật được các công nghệ Hệ thống thông tin địa lý và viễn thám trên thế giới và Việt Nam; - Tiếp cận được các công nghệ GIS và RS hiện hành; - Áp dụng được các phương pháp triển khai thực hiện các dự án GIS, phân tích, giải đoán ảnh vệ tinh để phục vụ các nghiên cứu về tài nguyên và môi trường - Thực hiện được các phân tích trong GIS và RS trong chương trình quản lý và kiểm soát tài nguyên và môi trường.	4(2,4,8)	HK 5 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
30	Đánh giá tác động môi trường	+ Giới thiệu các kiến thức tổng quan về Đánh giá tác động môi trường (ĐTM); + Hướng dẫn và truyền đạt kiến thức nhằm giúp sinh viên nhận diện, phân tích, đánh giá và dự báo các ảnh hưởng đến môi trường của dự án, đồng thời đề xuất các giải pháp thích hợp để bảo vệ môi trường cho một dự án đầu tư cụ thể; + Có năng lực viết báo cáo, tư vấn, phản biện và tham định báo cáo đánh giá tác động môi trường; + Định hướng và rèn luyện khả năng tự nghiên cứu, tự nâng cao trình độ và làm việc nhóm của người học trong lĩnh vực quản lý môi trường;	3(2,2,6)	HK 6 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
31	Năng lượng môi trường	Sau khi hoàn tất học phần sinh viên có thể nắm các kiến thức tổng quan về các loại nhiên liệu và năng lượng trên thế giới; Đánh giá được vai trò, tầm quan trọng và các tác động môi trường của các dạng năng lượng đối với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của con người; Sinh viên có thể hiểu, phân tích và đánh giá được vai trò quan trọng của các dạng năng lượng tái tạo; và tiềm năng phát triển của chúng trong tương lai; Hiểu biết về xu thế và chính sách sử dụng năng lượng trong tương lai của thế giới.	3(3,0,6)	HK 4 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
32	Quản lý môi trường	Môn học “Quản lý môi trường” được xây dựng nhằm cung cấp cho sinh viên ngành Quản lý Tài nguyên và Môi trường các kiến thức tổng hợp về công cụ, phương pháp và kỹ thuật để quản lý tài nguyên và môi trường	3(3,0,6)	HK 4 Khóa 13	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
33	Quy hoạch môi trường	- Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công cụ, phương pháp và kỹ thuật trong công tác quy hoạch bảo vệ môi trường; - SV có khả năng tiếp cận và thực hiện các nội dung của quy trình quy hoạch môi trường vùng/ địa phương;	3(2,2,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học		Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
			- Hiểu và vận dụng được các quan điểm, phương pháp khoa học trong công tác phân vùng phục vụ quy hoạch bảo vệ môi trường; - Phát thảo và xây dựng báo cáo quy hoạch môi trường cấp cơ sở (quận/ huyện, thành phố/ tỉnh).			
34	Quản lý tài nguyên khoáng sản		- Trang bị kiến thức cơ bản về tài nguyên khoáng sản; - Tình hình hoạt động khoáng sản và quản lý khoáng sản ở Việt Nam; - Phân cấp tài nguyên khoáng sản và trữ lượng; - Giới thiệu luật khoáng sản; - Áp dụng để hoàn thành các hồ sơ và thủ tục trong các hoạt động khoáng sản.	3(3,0,6)	HK 5 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
35	Quản lý môi trường đất		- Hiểu và vận dụng được kiến thức cơ bản tài nguyên đất, - Hiểu rõ quá trình hình thành, phát triển các loại tài nguyên đất Việt Nam. - Hiểu cơ chế chuyển hóa vật chất và vai trò của đất đai trong tự nhiên, từ đó đưa ra giải pháp quản lý phù hợp, hướng đến sản xuất bền vững tài nguyên đất. - Vận dụng các kiến thức về tài nguyên đất vào trong lĩnh vực đời sống, sản xuất.	3(2,2,6)	HK 6 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
36	Kiểm soát ô nhiễm không khí		- Cập nhật được các công nghệ kiểm soát ô nhiễm không khí hiện nay. - Đánh giá được mức độ ô nhiễm không khí của một đối tượng cụ thể. - Trình bày và giải thích được các nguyên nhân gây ra vấn đề ô nhiễm không khí. - Tính toán được tải lượng các chất ô nhiễm không khí phát sinh từ quá trình sản xuất công nghiệp. - Vận dụng được các giải pháp về kiểm soát ô nhiễm không khí.	2(2,0,4)	HK 6 Khóa 12	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
37	Kinh tế và kiểm toán môi trường	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực kinh tế và kiểm toán môi trường, để phân tích và giải quyết các vấn đề kinh tế tài nguyên môi trường từ đó quản lý và sử dụng bền vững tài nguyên môi trường.	3(3,0,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
38	Thực tập doanh nghiệp	Tiếp cận được các mô hình quản lý nhà nước, quản lý doanh nghiệp về môi trường; Tham gia viết báo cáo, xử lý công việc chuyên môn, thanh tra, giám sát các công trình môi trường; Thực hiện và trình bày được một báo cáo thực tập chứa đựng khối kiến thức chuyên ngành quản lý Tài nguyên và Môi trường.	5(0,10,10)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
39	Quản lý môi trường công nghiệp và đô thị	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công cụ, phương pháp và kỹ thuật quản lý môi trường đô thị và công nghiệp. SV có khả năng đánh giá, phân tích một cách hệ thống hóa các khía cạnh môi trường từ phát triển đô thị và công nghiệp; cũng như các vấn đề môi trường mới theo xu thế hội nhập kinh tế toàn cầu trong thế kỉ 21. SV có khả năng tiếp cận và vận dụng các mô hình quản lý môi trường đô thị và công nghiệp hiệu quả trong thời đại phát triển mới.	3(3,0,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
40	Xây dựng và quản lý dự án môi trường	Trình bày được cơ sở lý luận, kiến thức về xây dựng dự án, phân tích dự án, tổ chức dự án, hoạch định dự án (tiến độ, ngân sách và nguồn lực) và kiểm soát dự án. Vận dụng được các kiến thức về QLDA để chọn lựa dự án mang lại lợi ích cao; đồng thời biết cách tổ chức cơ cấu bộ máy, nắm bắt được các yêu cầu về lãnh đạo và xây dựng đội ngũ dự án.	2(2,0,4)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		Vận dụng được các kiến thức và kỹ năng về QLDA để phân tích, xây dựng dự án cũng như QLDA, cụ thể là các dự án môi trường			
41	Sản xuất sạch hơn	- Hiểu và giải thích được ý nghĩa và sự cần thiết của sản xuất sạch hơn; - Hiểu và có khả năng vận dụng để thực hiện các bước đánh giá sản xuất sạch hơn cho các đơn vị SX và dịch vụ; - Nhận dạng và phân tích được các nguyên nhân của dòng thải và lãng phí nguyên vật liệu; - Phát triển kỹ năng phân tích, phản biện và xác định các vấn đề liên quan đến SXSH; - Phân tích và đánh giá được lợi ích kinh tế của SXSH trong bối cảnh toàn cầu; Hiểu và đánh giá được xu hướng tiết kiệm tài nguyên trong sản xuất công nghiệp.	3(3,0,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
42	Biến đổi khí hậu	- Nắm được những khái niệm và nguyên tắc cơ bản của lĩnh vực biến đổi khí hậu, có thể áp dụng những kiến thức học được trong thực tế sản xuất. Sinh viên có khả năng đánh giá mức độ biến đổi và biến động khí hậu, tác động của biến đổi khí hậu theo các khu vực và lĩnh vực, xây dựng các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu, kiểm kê phát thải khí nhà kính, tính toán các đặc trưng gió và năng lượng bức xạ phục vụ cho thiết kế các công trình sử dụng năng lượng gió và bức xạ. - Người học sau khi học xong môn học này có được kỹ năng, kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp phù hợp với yêu cầu thực tế.	3(3,0,6)	HK 7 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
43	Khóa luận tốt nghiệp	Môn học cung cấp cho sinh viên khả năng và kỹ năng để tiến hành một đề tài nghiên cứu chuyên ngành. Môn học cũng cung cấp cho sinh viên kỹ năng trình bày thuyết trình và viết báo cáo.	5(0,10,10)	HK 8 Khóa 11	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

1.2 TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Chuyên đề độc học môi trường	Học viên được cung cấp kiến thức để hiểu được, giải thích được cơ chế hình thành, lan truyền và tác động các độc chất, độc tố môi trường lên cá thể, quần thể, quần xã sinh vật, hệ sinh thái và con người; xây dựng kế hoạch, phương án hữu hiệu giảm thiểu, khống chế chất độc; xây dựng được các giải pháp hữu hiệu loại bỏ độc chất trong xí nghiệp, nhà máy, khu công nghiệp, trong nhà ở.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Chuyên đề kinh tế học môi trường	Cung cấp các kiến thức về kinh tế môi trường và kinh tế sinh thái. Cung cấp các công cụ phân tích kinh tế cho các vấn đề môi trường	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
3	Mô hình hóa môi trường	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và tổng hợp về mô hình hóa trong lan truyền ô nhiễm trong không khí, nước mặt và nước ngầm; biết sử dụng một số mô hình hóa để giải quyết các bài toán về lan truyền ô nhiễm.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Quản lý tài nguyên và môi trường nông nghiệp nông thôn	Học viên được cung cấp các nội dung về các vấn đề từ ảnh hưởng của nhiều tác nhân lên Môi trường Nông nghiệp và Nông thôn Việt Nam, như thoái hóa đất trồng do phèn hóa, mặn hóa, sa mạc hoá, Laterit hoá, xói mòn, sạt lở cũng như cũng như ảnh hưởng không tốt của việc lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón đến môi trường đất, năng suất cây nông nghiệp, và sức khỏe người nông dân...Định hướng xu hướng bền vững trong công tác quản lý tài nguyên và môi trường nông nghiệp và nông thôn.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Quản lý tổng hợp lưu vực sông	Học viên được cung cấp các nội dung về quy hoạch, quản lý Tài nguyên nước (bao gồm nước mặt, nước dưới đất) cũng như quy hoạch phát triển kinh tế- xã hội trên lưu vực sông. Ứng dụng các công cụ để đánh giá, kiểm soát ô nhiễm môi trường nước,	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		đánh giá trữ lượng tài nguyên nước và xây dựng chương trình quản lý tổng hợp lưu vực sông dưới sự điều hành thực hiện bởi các tổ chức từ cấp trung ương đến địa phương.			
6	Quản lý môi trường công nghiệp	Môn học mô tả các ngành công nghiệp thường xuyên sử dụng nhiều loại hóa chất cùng với chất thải hóa học phát sinh từ khu chế xuất được thải vào môi trường. Từ đó trang bị cho học viên kiến thức để xây dựng, định hướng các biện pháp quản lý môi trường công nghiệp tại Việt Nam nhằm hướng đến phát triển kinh tế một cách bền vững.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
8	Sinh thái môi trường ứng dụng	Học viên được cung cấp các khái niệm và kiến thức chuyên ngành sinh thái ứng dụng vào việc hiểu biết và vận dụng hiểu biết về những hiện tượng sinh thái môi trường giải quyết những xung đột xảy ra trong môi trường tự nhiên và môi trường xã hội theo một số quy luật nhất định. Trong 11 chương, tác giả cố gắng diễn giải ngắn gọn những chuyên đề : ảnh hưởng của chiến tranh, của thuốc bảo vệ thực vật, của mưa axit và sự hóa chua môi trường, những vấn đề phèn hóa, mặn hóa, laterit hóa hay sa mạc hóa, phú dưỡng hóa, khí tượng nông nghiệp và biến đổi khí hậu...lên môi trường sống của con người.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
9	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Học viên được trang bị các khái niệm về khoa học, làm quen với công tác nghiên cứu khoa học. Hiểu rõ các phương pháp NCKH, vận dụng các phương pháp NCKH để tạo ý tưởng. Sinh viên cần phải nắm vững nội dung của môn học để xây dựng các bước tiến hành nghiên cứu khoa học.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
10	Quản lý tổng hợp tài nguyên và môi trường chuyên sâu	Học viên được cung cấp thêm những kiến thức về Quản lý môi trường tài nguyên: 1-Rộng hơn, 2-Chuyên sâu hơn và 3-Hiện đại hơn, bằng cách thầy trò cùng dạy và học kết hợp nghiên cứu các chuyên đề: Quản lý TNMT theo Lưu vực sông, Quản lý TN biển –đảo, Phát triển du lịch sinh thái kết hợp bảo tồn TN rừng và cảnh quan. Quản lý môi trường các KCN và các nhà máy đặc thù theo ngành sản xuất tiến tới xây dựng mô hình KCN sinh thái; Quản lý MT Nông thôn và Nông nghiệp,kết hợp xây dựng Làng sinh thái; Quản lý môi trường đô thị kết hợp xây dựng đô thị sinh thái.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
11	Quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường	Học viên được cung cấp các kiến thức cơ bản – định nghĩa về QTMT, các hệ thống quan trắc ở các quy mô khác nhau – khả năng chia sẻ dữ liệu và ứng dụng các kết quả quan trắc. Các thông số và kỹ thuật quan trắc (on-line và off-line), các bước thiết	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		lập chương trình quan trắc, QA/QC trong quan trắc, các phương pháp xác suất thống kê đánh giá kết quả và mô hình dự báo ô nhiễm.			
12	Mô hình hóa môi trường	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và tổng hợp về mô hình hóa trong lan truyền ô nhiễm trong không khí, nước mặt và nước ngầm; biết sử dụng một số mô hình hóa để giải quyết các bài toán về lan truyền ô nhiễm.		HK2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
13	GIS và RS trong quản lý tài nguyên và môi trường	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và tổng hợp về công nghệ GIS và Viễn Thám trong ngành môi trường; biết sử dụng kết hợp giữa các phần mềm GIS và Viễn Thám để giải quyết các bài toán về quản lý môi trường..	3	HK2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
14	Xử lý số liệu thống kê môi trường (45;0)	Học phần Xử lý số liệu thống kê môi trường cung cấp các nội dung về cách thiết kế, bố trí thí nghiệm, các ứng dụng thống kê trong việc xử lý số liệu, phân tích và trình bày các kết quả điều tra, nghiên cứu trong lĩnh vực môi trường, giúp học viên phân tích được mối liên hệ, thiết lập các mô hình thực nghiệm từ số liệu điều tra khảo sát cũng như rèn luyện kỹ năng trong việc sử dụng phần mềm thống kê phổ thông nhất trong việc giải quyết xử lý và trình bày số liệu.	3	HK2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

1.3 TRÌNH ĐỘ TIẾN SĨ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Chuyên đề kinh tế học môi trường nâng cao	Học viên được cung cấp các kiến thức về kinh tế môi trường và kinh tế sinh thái; các công cụ phân tích kinh tế cho các vấn đề môi trường.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Ứng dụng sinh thái để bảo vệ môi trường bền vững	Học viên được tiếp cận và lĩnh hội các khái niệm và kiến thức chuyên ngành sinh thái ứng dụng vào việc hiểu biết và vận dụng hiểu biết về những hiện tượng sinh thái môi trường giải quyết những xung đột xảy ra trong môi trường tự nhiên và môi trường xã hội theo một số quy luật nhất định.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

2. NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÔI TRƯỜNG

2.1 TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1.	Kiến trúc công nghiệp và quy hoạch đô thị	Môn chuyên ngành	3	HK 3	Tự luận
2.	Kiến tập chuyên môn	Môn chuyên ngành	2	HK4	Tự luận
3.	Thủy lực môi trường	Môn chuyên ngành	2	HK 4	Tự luận
4.	Tin học trong công nghệ môi trường	Môn chuyên ngành	3	HK 4	Tự luận
5.	Kết cấu công trình	Môn chuyên ngành	3	HK 4	Tự luận
6.	Phân tích môi trường	Môn chuyên ngành	3	HK 5	Thực hành
7.	Kỹ thuật thông gió và không chế tiếng ồn	Môn chuyên ngành	3	HK 5	Tự luận
8.	Kỹ thuật xử lý nước cấp	Môn chuyên ngành	3	HK 5	Tự luận
9.	Kỹ thuật xử lý chất thải rắn	Môn chuyên ngành	3	HK 5	Tự luận
10.	Thực tập thăm quan	Môn chuyên ngành	3	HK 5	Tự luận
11.	Kỹ thuật xử lý nước thải	Môn chuyên ngành	3	HK 6	Tự luận
12.	Thực hành xử lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	Môn chuyên ngành	2	HK 6	Thực hành
13.	Thực hành xử lý nước cấp	Môn chuyên ngành	2	HK 6	Thực hành
14.	Thiết kế kỹ thuật xử lý nước	Môn chuyên ngành	3	HK 6	Báo cáo

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
15.	Thực hành xử lý khí, thông gió và khống chế tiếng ồn	Môn chuyên ngành	2	HK 6	Thực hành
16.	Thực hành xử lý nước thải	Môn chuyên ngành	2	HK 6	Thực hành
17.	Thiết kế xử lý khí thải, thông gió và khống chế tiếng ồn	Môn chuyên ngành	2	HK 6	Báo cáo
18.	Thực tập doanh nghiệp	Môn chuyên ngành	5	HK 7	Thực hành
19.	Quản lý chất thải rắn và chất thải nguy hại	Môn chuyên ngành	3	HK 7	Tự luận
20.	Cải tạo và xử lý ô nhiễm đất	Môn chuyên ngành	3	HK 7	Tự luận
21.	Mạng lưới cấp thoát nước	Môn chuyên ngành	3	HK 7	Tự luận
22.	Xây dựng hồ sơ thiết kế công trình xử lý môi trường	Môn chuyên ngành	2	HK 7	Tự luận
23.	Khóa luận tốt nghiệp	Môn chuyên ngành	5	HK 8	Báo cáo

2.2 TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	Hiểu rõ các phương pháp NCKH, vận dụng các phương pháp NCKH để tiến hành nghiên cứu khoa học.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
2	Quan trắc và đánh giá chất lượng môi trường	Học viên được cung cấp các kiến thức về các hệ thống quan trắc ở các quy mô khác nhau – khả năng chia sẻ dữ liệu và ứng dụng các kết quả quan trắc.	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
3	Công nghệ sinh học môi trường	Học viên được cung cấp các kiến Công nghệ sinh học trong xử lý môi trường	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
4	Kỹ thuật tiên tiến xử lý chất thải rắn	Nắm và vận dụng các Kỹ thuật tiên tiến xử lý chất thải rắn	3	HK 1	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
5	Kỹ thuật tiên tiến xử lý nước thải	Nắm và vận dụng các Kỹ thuật tiên tiến xử lý nước thải	3	HK2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
6	Kỹ thuật tiên tiến xử lý khí thải	Nắm và vận dụng các Kỹ thuật tiên tiến xử lý khí thải	3	HK2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
7	Sinh thái môi trường ứng dụng	Học viên được cung cấp các khái niệm và kiến thức chuyên ngành sinh thái ứng dụng vào việc hiểu biết và vận dụng hiểu biết về những hiện tượng sinh thái môi trường giải quyết những xung đột xảy ra trong môi trường tự nhiên và môi trường xã hội theo một số quy luật nhất định.	3	HK2	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
8	Xử lý ô nhiễm và thoái hóa đất	Học viên được cung cấp các kiến thức về ô nhiễm và thoái hóa đất và cách thức xử lý	3	HK3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
9	Mô hình hóa môi trường	Môn học trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản và tổng hợp về mô hình hóa trong lan truyền ô nhiễm trong không khí, nước mặt và nước ngầm; biết sử dụng một số mô hình hóa để giải quyết các bài toán về lan truyền ô nhiễm.	3	HK3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ
10	Chuyên đề xử lý ô nhiễm môi trường nâng cao	Học viên được tiếp cận với các phương pháp mới, hiện đại trong xử lý ô nhiễm	3	HK3	- Thường kỳ - Giữa kỳ - Cuối kỳ

3. NGÀNH KHOA HỌC MÔI TRƯỜNG

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
1	Ứng dụng viễn thám trong nghiên cứu môi trường	Cập nhật được các công nghệ viễn thám trên thế giới và Việt Nam; Tiếp cận được các công nghệ Viễn thám hiện hành; Áp dụng được các phương pháp triển khai thực hiện các dự án Viễn thám giải đoán ảnh vệ tinh để phục vụ các nghiên cứu về tài nguyên và môi trường Thực hiện được các phân tích trong viễn thám trong chương trình quản lý và kiểm soát tài nguyên và môi trường;	3	Học kỳ 5	Kiểm tra tự luận
2	Hệ thống thông tin địa lý trong nghiên cứu môi trường	Cập nhật được các công nghệ Hệ thống thông tin địa lý trên thế giới và Việt Nam; Tiếp cận được các công nghệ Hệ thống thông tin địa lý hiện hành; Áp dụng được các phương pháp triển khai thực hiện các dự án Hệ thống thông tin địa lý, phân tích cơ sở dữ liệu GIS để phục vụ các nghiên cứu về tài nguyên và môi trường Thực hiện được các phân tích trong Hệ thống thông tin địa lý trong chương trình quản lý và kiểm soát tài nguyên và môi trường	4	Học kỳ 5	Kiểm tra tự luận
3	Mô hình hóa môi trường	Giải thích được các hiện có liên quan đến lan truyền ô nhiễm. Lựa chọn được mô hình phù hợp; Xây dựng được cơ sở dữ liệu đầu vào cho mô hình; sử dụng được mô hình trong mô phỏng lan truyền ô nhiễm. Sử dụng kết quả mô phỏng ô nhiễm trong bài toán quy hoạch, đánh giá tác động môi trường và thiết kế một số hạng mục trong xử lý môi trường. Có kỹ năng và đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực mô phỏng ô nhiễm phù hợp với yêu cầu thực tế.	5	Học kỳ 5	Kiểm tra tự luận
4	Cải tạo, xử lý ô nhiễm đất	Giải thích được những nguyên lý cơ bản và nâng cao của các phương pháp xử lý và cải tạo	3	Học kỳ 5	Kiểm tra tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		ô nhiễm đất; Áp dụng thành thạo các nguyên lý xử lý và cải tạo đất vào thiết kế hệ thống xử lý ô nhiễm đất; Đề xuất chính xác và thiết kế được các công trình cải tạo đất và xử lý ô nhiễm đất;			
5	Kinh tế và kiểm toán môi trường	Môn học Kinh tế kiểm toán môi trường là một trong những môn học chính khoá của chương trình đào tạo của ngành Quản lý tài nguyên Môi trường, giúp người học có thể ứng dụng các kiến thức về kinh tế và kiểm toán để quản lý và sử dụng tài nguyên môi trường một cách bền vững.	3	Học kỳ 5	Kiểm tra tự luận
6	Quy hoạch môi trường	Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về các công cụ, phương pháp và kỹ thuật trong công tác quy hoạch bảo vệ môi trường SV có khả năng tiếp cận và thực hiện các nội dung của quy trình quy hoạch môi trường vùng/ địa phương Hiểu và vận dụng được các quan điểm, phương pháp khoa học trong công tác phân vùng phục vụ quy hoạch bảo vệ môi trường Phát thảo và xây dựng báo cáo quy hoạch môi trường cấp cơ sở (quận/ huyện, thành phố/ tỉnh)	3	Học kỳ 5	Kiểm tra tự luận
7	Đánh giá tác động môi trường	Giới thiệu các kiến thức tổng quan về Đánh giá tác động môi trường (ĐTM); Hướng dẫn và truyền đạt kiến thức nhằm giúp sinh viên nhận diện, phân tích, đánh giá và dự báo các ảnh hưởng đến môi trường của dự án, đồng thời đề xuất các giải pháp thích hợp để bảo vệ môi trường cho một dự án đầu tư cụ thể; Có năng lực viết báo cáo, tư vấn, phản biện và thẩm định báo cáo đánh giá tác động môi	3	Học kỳ 6	Kiểm tra tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
		trường; Định hướng và rèn luyện khả năng tự nghiên cứu, tự nâng cao trình độ và làm việc nhóm của người học trong lĩnh vực quản lý môi trường;			
8	Biến đổi khí hậu	Nắm được những khái niệm và nguyên tắc cơ bản của lĩnh vực biến đổi khí hậu, có thể áp dụng những kiến thức học được trong thực tế sản xuất. Sinh viên có khả năng đánh giá mức độ biến đổi và biến động khí hậu, tác động của biến đổi khí hậu theo các khu vực và lĩnh vực, xây dựng các giải pháp thích ứng với biến đổi khí hậu, kiểm kê phát thải khí nhà kính, tính toán các đặc trưng gió và năng lượng bức xạ phục vụ cho thiết kế các công trình sử dụng năng lượng gió và bức xạ. Người học sau khi học xong môn học này có được kỹ năng, kỹ thuật và đạo đức nghề nghiệp phù hợp với yêu cầu thực tế.	3	Học kỳ 6	Kiểm tra tự luận
9	Chỉ thị môi trường	Cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về hệ sinh thái, sinh vật chỉ thị cho môi trường, vai trò, tiềm năng và lợi ích của sinh vật trong hệ sinh thái cùng với một số kỹ thuật sinh học để có thể nhận diện, đánh giá được môi trường tốt, xấu, ô nhiễm nhằm vận dụng hiệu quả các chỉ thị sinh học trong công tác quan trắc và quản lý môi trường	3	Học kỳ 6	Kiểm tra tự luận
10	Phân tích thủy văn và mô hình hóa mưa dòng chảy	Giải thích được các hiện có liên quan đến dòng chảy mặt và dòng chảy tập trung Đảm bảo kiến thức và kỹ năng trong phân tích thủy văn và diễn toán dòng chảy mặt và dòng chảy tập trung. Sử dụng kết quả diễn toán phục vụ quản lý tài nguyên nước và tính toán tiêu thoát nước mặt Có kỹ năng và đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực mô phỏng ô nhiễm phù hợp với yêu cầu thực tế	3	Học kỳ 6	Kiểm tra tự luận

STT	Tên môn học	Mục đích môn học	Số tín chỉ	Lịch trình giảng dạy	Phương pháp đánh giá sinh viên
11	Nước đất	Môn học trang bị cho người học các kiến thức cần thiết về nước dưới đất như tính chất, thành phần và số lượng Một số mô hình mô phỏng nước dưới đất cũng được thảo luận Định hướng cho người học tự phát triển các giải pháp hạn chế sự ô nhiễm nước dưới đất, cũng như bảo vệ nguồn nước cho phát triển bền vững.	3	Học kỳ 6	Kiểm tra tự luận

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 19 tháng 10 năm 2018



TS. NGUYỄN THIÊN TUÊ